



Ifu
PATENT

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

IN RE APPLICATION OF: YAW-HUEY LAI

SERIAL NO.: 10/749,566

FILED: January 2, 2004

FOR: Card Connector

GROUP ART UNIT: 2833

EXAMINER: Unassigned

ATTY. REFERENCE: LAIY3016/EM

COMMISSIONER OF PATENTS

P.O. Box 1450

Alexandria, VA 22313-1450

Sir:

The below identified communication(s) or document(s) is(are) submitted in the above application or proceeding:

☒ Priority Document - Taiwanese Application No. 092219544

☒ Please debit or credit Deposit Account Number 02-0200 for any deficiency or surplus in connection with this communication.

☐ Small Entity Status is claimed.

☐


23364

CUSTOMER NUMBER

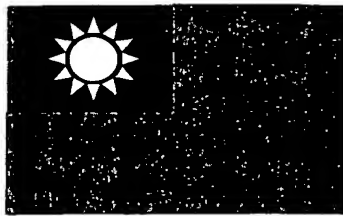
BACON & THOMAS, PLLC
625 Slaters Lane- Fourth Floor
Alexandria, Virginia 22314
(703) 683-0500

Date: September 15, 2004

Respectfully submitted,



Eugene Mar
Attorney for Applicant
Registration Number: 25,893



中華民國經濟部智慧財產局

INTELLECTUAL PROPERTY OFFICE
MINISTRY OF ECONOMIC AFFAIRS
REPUBLIC OF CHINA

茲證明所附文件，係本局存檔中原申請案的副本，正確無訛，
其申請資料如下：

This is to certify that annexed is a true copy from the records of this
office of the application as originally filed which is identified hereun

申請日：西元 2003 年 11 月 03 日
Application Date

申請案號：092219544
Application No.

申請人：泰碩電子股份有限公司
Applicant(s)

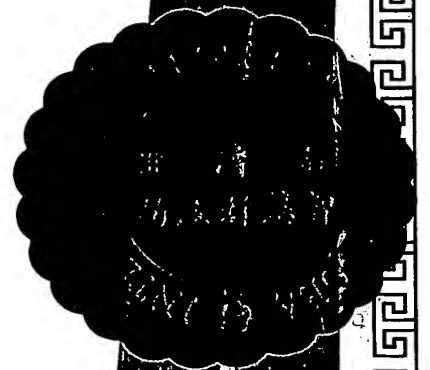
CERTIFIED COPY OF
PRIORITY DOCUMENT

局長
Director General

蔡練生

2003 12
發文日期：西元 年
Issue Date

發文字號：0922131747
Serial No.



申請日期：	IPC分類
申請案號：	

(以上各欄由本局填註)

新型專利說明書

一、 新型名稱	中 文	具有側壓彈片之卡片連接器
	英 文	
二、 創作人 (共1人)	姓 名 (中文)	1. 賴 耀 惠
	姓 名 (英文)	1. LAI, Yaw-Huey
	國 籍 (中英文)	1. 中華民國 TW
	住居所 (中 文)	1. 台北縣汐止市新台五路一段77號3樓
	住居所 (英 文)	1.
三、 申請人 (共1人)	名稱或 姓 名 (中文)	1. 泰碩電子股份有限公司
	名稱或 姓 名 (英文)	1. TAI-SOL ELECTRONICS CO., LTD.
	國 籍 (中英文)	1. 中華民國 TW
	住居所 (營業所) (中 文)	1. 台北縣汐止市新台五路一段77號3樓 (本地址與前向貴局申請者相同)
	住居所 (營業所) (英 文)	1.
	代表人 (中文)	1. 余 清 松
	代表人 (英文)	1.



四、中文創作摘要 (創作名稱：具有側壓彈片之卡片連接器)

本創作係有關於一種具有側壓彈片之卡片連接器，包含有：一基座，中央具有一空間，前端具有一插入口可供卡片插入，該基座於該空間之兩側各設有一導軌；一蓋體，蓋設於該基座；若干端子，設於該基座，且伸入至該空間中；至少一簧片開關，設於該基座之一側；一側壓彈片，設置於該基座之另一側，與該等簧片開關相對，且該側壓彈片之一部份伸入至該空間；藉此，可藉該側壓彈片來將插入之記憶卡推至該簧片開關，使該簧片開關能確實偵測記憶卡之防寫狀態。

英文創作摘要 (創作名稱：)



四、中文創作摘要 (創作名稱：具有側壓彈片之卡片連接器)

伍、(一)、本案代表圖為：第__二__圖

(二)、本案代表圖之元件代表符號簡單說明：

- | | |
|-------------------|--------------|
| (10) 具有側壓彈片之卡片連接器 | (11) 基座 |
| (12) 空間 | (13) 插入口 |
| (141) 開口 | (142) 容室 |
| (21) 端子 | (26) 簧片開關 |
| (40) 具有側壓彈片之卡片連接器 | (41) 基座 |
| (411) 空間 | (42) 凹槽 |
| (45) 簧片開關 | (47) 側壓彈片 |
| (50) 具有側壓彈片之卡片連接器 | (51) 基座 |
| (52) 空間 | (54) 簧片開關 |
| (56) 蓋體 | (57) 側壓彈片 |
| | (98)(99) 記憶卡 |

英文創作摘要 (創作名稱：)



四、中文創作摘要 (創作名稱：具有側壓彈片之卡片連接器)



英文創作摘要 (創作名稱：)



一、本案已向

國家(地區)申請專利

申請日期

案號

主張專利法第一百零五條準用
第二十四條第一項優先權

無

二、☐主張專利法第一百零五條準用第二十五條之一第一項優先權：

申請案號：

無

日期：

三、主張本案係符合專利法第九十八條第一項☐第一款但書或☐第二款但書規定之期間

日期：



五、創作說明 (1)

【 新 型 所 屬 之 技 術 領 域 】

本創作係與電子裝置有關，更詳而言之，乃是指一種可確實偵記憶卡防寫狀態之具有側壓彈片之卡片連接器。

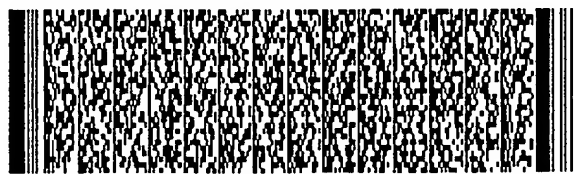
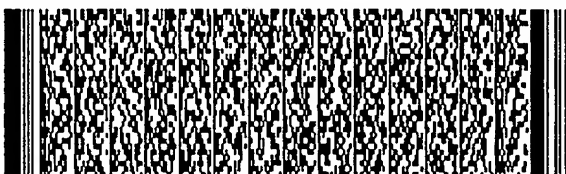
【 先 前 技 術 】

按，習知之卡片連接器，其內部具有簧片開關，用來感應記憶卡上的防寫鍵位置，藉以偵測出記憶卡是否設定為防寫；而卡片連接器均以預定之規格製造，因此，其插卡空間亦有其標準尺寸，可供容置固定規格之記憶卡；

如第十圖所示，習知之卡片連接器(91)在標準尺寸的記憶卡(98)插入時，記憶卡(98)上的防寫鍵可確實作動簧片開關(95)來產生正確的偵測結果；然而，由於製造誤差的關係，市面上有些記憶卡的尺寸會略小於標準尺寸，如第十一圖所示，當較小尺寸的記憶卡(99)在插入至卡片連接器(91)時，記憶卡(99)上的防寫鍵會有無法與簧片開關(95)接觸感應的狀態，此將會導致誤動作，在此情況下，記憶卡(99)即會被誤判為處於防寫狀態而無法被寫入，影響資料儲存的正確性。

【 新 型 內 容 】

本創作之主要目的即在提供一種具有側壓彈片之卡片連接器，其可將記憶卡壓制至一側，使記憶卡上的防寫鍵確實作動於簧片開關，使防寫設定確實被偵測而不會有誤動作。



五、創作說明 (2)

【實施方式】

為了詳細說明本創作之構造及特點所在，茲舉以下二較佳實施例並配合圖式說明如后：

請參閱第一圖至第二圖，本創作第一較佳實施例所提供之一種具有側壓彈片之卡片連接器(10)，主要由一基座(11)、一蓋體(16)、若干端子(21)、二簧片開關(26)、以及一側壓彈片(31)所組成，其中：

該基座(11)，中央具有一空間(12)，前端具有一插入口(13)可供卡片插入，該基座(11)於該空間(12)之兩側各設有一導軌(14)；

該蓋體(16)，蓋設於該基座(11)；

該等端子(21)，設於該基座(11)，且伸入至該空間(12)中；

該等簧片開關(26)，設於該基座(11)且位於該空間(12)之左側；

該側壓彈片(31)，係為金屬簧片，以其至少一端插置於該基座(11)，且位於該空間(12)之右側之導軌(14)旁，該導軌(14)具有一開口(141)且由該開口(141)更向該基座(11)凹設一長形容室(142)，該側壓彈片(31)容置於該容室(142)中且一端插設於該基座(11)，該側壓彈片(31)之身部向該導軌(14)之開口(141)彎折且伸入至該空間(12)，且另一端與該容室(142)端緣相距預定距離，可用以提供該側壓彈片(31)之變形空間(12)；



五、創作說明 (3)

藉由前述結構，可將插入之卡片由側面壓向該等簧片開關(26)，使該等開關順利作動。

請再參閱第三圖，本創作於使用時，當插入標準規格的記憶卡(98)時，該記憶卡(98)之兩側緣係塞設於該二導軌(14)中，在插入的過程中，該側壓彈片(31)即被推頂而變形並向該容室(142)縮入，同時提供一復歸力量作用於該記憶卡(98)將之推向該等簧片開關(26)，此時，由於該記憶卡(98)本來即是標準規格，因此即使沒有該側壓彈片(31)，其側緣亦已靠近該等簧片開關(26)，此種情形下，該記憶卡(98)上的防寫鍵可確實作用於該等簧片開關(26)。

請再參第四圖，當本創作插入因製造誤差而略小的記憶卡(99)時，同樣會推頂該側壓彈片(31)而使其變形，同時再受到該側壓彈片(31)復歸力之推擠而移向左側之導軌(14)並靠近於該等簧片開關(26)，此種情形下，該記憶卡(99)上的防寫鍵可確實作用於該等簧片開關(26)。

由此可知，藉由該側壓彈片(31)之設置，不管插入之記憶卡尺寸是否標準或略小，均可使其確實的作用於簧片開關(26)上，使防寫設定確實被偵測而不會有誤動作。

請再參閱第五圖至第六圖，本創作第二較佳實施例所提供之一種具有側壓彈片之卡片連接器(40)，主要概同於前揭實施例，不同之處在於：

該側壓彈片(47)與該基座(41)一體成形，主要係由該基座(41)右側向內彎延凹設一凹槽(42)，該凹槽(42)即位



五、創作說明 (4)

於該基座(41)右側之導軌(43)旁，藉由該凹槽(42)形成出與該基座(41)一體成形之側壓彈片(47)，該右側之導軌(43)係位於該側壓彈片(47)上，此外，該側壓彈片(47)具有一突伸部(471)，該突伸部(471)係由該導軌(43)向該基座(41)之中央空間(411)突伸預定長度。

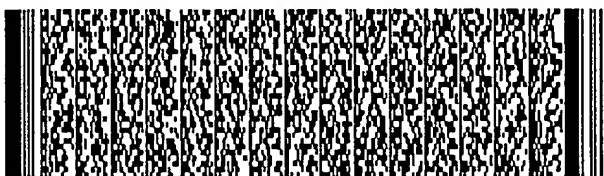
請再參閱第七圖至第八圖，本第二實施例於使用時，在插入標準規格記憶卡(98)或略小之記憶卡(99)時，記憶卡(98)(99)之側緣均會沿導軌(43)進入並頂開該突伸部(471)，均能藉由該側壓彈片(47)將記憶卡(98)(99)推至左側而靠近於簧片開關(45)，此種情形下，該記憶卡(98)(99)上的防寫鍵可確實作用於該等簧片開關(45)，使防寫設定確實被偵測而不會有誤動作。

請再參閱第九圖，本創作第三較佳實施例所提供之一種具有側壓彈片之卡片連接器(50)，主要概同於前揭第一實施例，不同之處在於：

該側壓彈片(57)，係以其一端設置於該蓋體(56)底面，於該蓋體(56)蓋合於該基座(51)時，該側壓彈片(57)係位於該基座(51)一側預設之長形容室(542)中，而與該等簧片開關(54)相對，且該側壓彈片(57)之一部份伸入至該空間(52)；

本實施例之側壓彈片(57)連接方式與前揭實施例不同，然而卻能位於該基座(51)內之相同位置，可達到與前揭實施例相同之動作方式，其動作方式容不贅述。

經由上述之結構，本創作可產生之優點為：藉由該壓



五、創作說明 (5)

彈片的作用，可將記憶卡壓制至一側，使記憶卡確實靠近於簧片開關，從而使記憶卡上的防寫鍵能確實作用於該等簧片開關，防寫設定即因此確實被偵測而不會有誤動作。



圖式簡單說明

【圖式簡單說明】

第一圖係本創作第一較佳實施例之局部分解立體圖；

第二圖係本創作第一較佳實施例之俯視圖，顯示蓋板移開之狀態；

第三圖係本創作第一較佳實施例之動作圖，顯示標準規格卡片插入時之狀態；

第四圖係本創作第一較佳實施例之另一動作圖，顯示略小卡片插入時之狀態；

第五圖係本創作第二較佳實施例之局部構件立體圖，顯示基座之結構；

第六圖係本創作第二較佳實施例之局部構件俯視圖，顯示基座之結構；

第七圖係本創作第二較佳實施例之動作圖，顯示標準規格卡片插入時之狀態；

第八圖係本創作第二較佳實施例之另一動作圖，顯示略小卡片插入時之狀態；

第九圖係本創作第三較佳實施例之局部分解立體圖；

第十圖係習知卡片連接器之使用狀態參考圖；以及

第十一圖係習知卡片連接器之另一使用狀態參考圖。

【圖式符號說明】

(10) 具有側壓彈片之卡片連接器

(11) 基座

(12) 空間

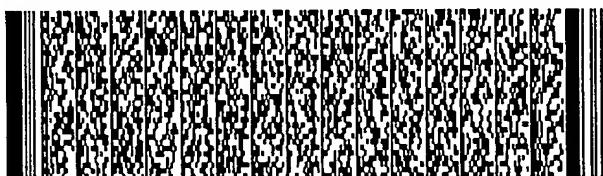
(13) 插入口

(14) 導軌

(141) 開口

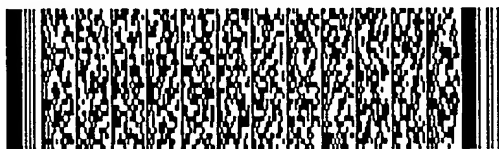
(142) 容室

(16) 蓋體



圖式簡單說明

- | | | |
|------------------------------|--------------|--------------|
| (21) 端 子 | (26) 簧 片 開 關 | (31) 側 壓 彈 片 |
| (40) 具 有 側 壓 彈 片 之 卡 片 連 接 器 | | (41) 基 座 |
| (411) 空 間 | (42) 凹 槽 | (43) 導 軌 |
| (45) 簧 片 開 關 | (47) 側 壓 彈 片 | (471) 突 伸 部 |
| (50) 具 有 側 壓 彈 片 之 卡 片 連 接 器 | | (51) 基 座 |
| (52) 空 間 | (54) 簧 片 開 關 | (542) 容 室 |
| (56) 蓋 體 | (57) 側 壓 彈 片 | |
| (98)(99) 記 憶 卡 | | |



六、申請專利範圍

1. 一種具有側壓彈片之卡片連接器，包含有：

一基座，中央具有一空間，前端具有一插入口可供卡片插入，該基座於該空間之兩側各設有一導軌；

一蓋體，蓋設於該基座；

若干端子，設於該基座，且伸入至該空間中；

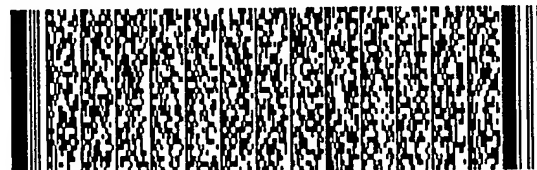
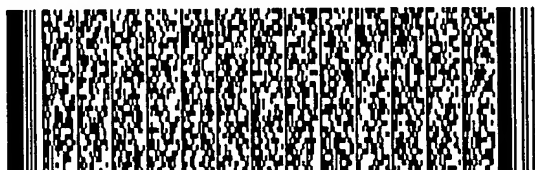
至少一簧片開關，設於該基座之一側；

一側壓彈片，設置於該基座之另一側，與該等簧片開關相對，且該側壓彈片之一部份伸入至該空間。

2. 依據申請專利範圍第1項所述之具有側壓彈片之卡片連接器，其中：該側壓彈片係為金屬簧片，以其至少一端插置於該基座，該側壓彈片之一部份位於一導軌且伸入至該空間中。

3. 依據申請專利範圍第2項所述之具有側壓彈片之卡片連接器，其中：對應於該側壓彈片之該導軌具有一開口且由該開口更向該基座凹設一長形容室，該側壓彈片容置於該容室中且一端插設於該基座，該側壓彈片之身部向該開口彎折且伸入至該空間，該側壓彈片之另一端與該容室端緣相距預定距離。

4. 依據申請專利範圍第1項所述之具有側壓彈片之卡片連接器，其中：該側壓彈片與該基座一體成形，主要係由該基座相對於該等簧片開關的另一側向內彎延凹設一凹槽，該凹槽位於該側之導軌旁，藉由該凹槽形成出與該基座一體成形之側壓彈片，該側之導軌係位於該側壓彈片上。



六、申請專利範圍

5. 依據申請專利範圍第4項所述之具有側壓彈片之卡片連接器，其中：該側壓彈片具有一突伸部，該突伸部係由該導軌向該空間突伸預定長度。

6. 一種具有側壓彈片之卡片連接器，包含有：

一基座，中央具有一空間，前端具有一插入口可供卡片插入，該基座於該空間之兩側各設有一導軌；

一蓋體，蓋設於該基座；

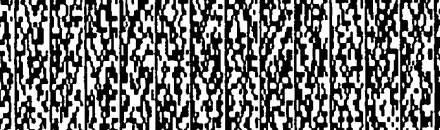
若干端子，設於該基座，且伸入至該空間中；

至少一簧片開關，設於該基座之一側；

一側壓彈片，以其一端設置於該蓋體底面，且位於該基座之另一側，與該等簧片開關相對，且該側壓彈片之一部份伸入至該空間。



A large, dense, black and white abstract pattern, possibly a high-resolution scan of a textured surface or a complex digital artifact. The pattern consists of numerous small, irregular black shapes and lines scattered across a white background, creating a noisy, textured appearance. The overall effect is reminiscent of a high-contrast, grainy image or a complex digital noise pattern.



100

1
 2
 3
 4
 5
 6
 7
 8
 9
 10
 11
 12
 13
 14
 15
 16
 17
 18
 19
 20
 21
 22
 23
 24
 25
 26
 27
 28
 29
 30
 31
 32
 33
 34
 35
 36
 37
 38
 39
 40
 41
 42
 43
 44
 45
 46
 47
 48
 49
 50
 51
 52
 53
 54
 55
 56
 57
 58
 59
 60
 61
 62
 63
 64
 65
 66
 67
 68
 69
 70
 71
 72
 73
 74
 75
 76
 77
 78
 79
 80
 81
 82
 83
 84
 85
 86
 87
 88
 89
 90
 91
 92
 93
 94
 95
 96
 97
 98
 99
 100
 101
 102
 103
 104
 105
 106
 107
 108
 109
 110
 111
 112
 113
 114
 115
 116
 117
 118
 119
 120
 121
 122
 123
 124
 125
 126
 127
 128
 129
 130
 131
 132
 133
 134
 135
 136
 137
 138
 139
 140
 141
 142
 143
 144
 145
 146
 147
 148
 149
 150
 151
 152
 153
 154
 155
 156
 157
 158
 159
 160
 161
 162
 163
 164
 165
 166
 167
 168
 169
 170
 171
 172
 173
 174
 175
 176
 177
 178
 179
 180
 181
 182
 183
 184
 185
 186
 187
 188
 189
 190
 191
 192
 193
 194
 195
 196
 197
 198
 199
 200
 201
 202
 203
 204
 205
 206
 207
 208
 209
 210
 211
 212
 213
 214
 215
 216
 217
 218
 219
 220
 221
 222
 223
 224
 225
 226
 227
 228
 229
 230
 231
 232
 233
 234
 235
 236
 237
 238
 239
 240
 241
 242
 243
 244
 245
 246
 247
 248
 249
 250
 251
 252
 253
 254
 255
 256
 257
 258
 259
 260
 261
 262
 263
 264
 265
 266
 267
 268
 269
 270
 271
 272
 273
 274
 275
 276
 277
 278
 279
 280
 281
 282
 283
 284
 285
 286
 287
 288
 289
 290
 291
 292
 293
 294
 295
 296
 297
 298
 299
 300
 301
 302
 303
 304
 305
 306
 307
 308
 309
 310
 311
 312
 313
 314
 315
 316
 317
 318
 319
 320
 321
 322
 323
 324
 325
 326
 327
 328
 329
 330
 331
 332
 333
 334
 335
 336
 337
 338
 339
 340
 341
 342
 343
 344
 345
 346
 347
 348
 349
 350
 351
 352
 353
 354
 355
 356
 357
 358
 359
 360
 361
 362
 363
 364
 365
 366
 367
 368
 369
 370
 371
 372
 373
 374
 375
 376
 377
 378
 379
 380
 381
 382
 383
 384
 385
 386
 387
 388
 389
 390
 391
 392
 393
 394
 395
 396
 397
 398
 399
 400
 401
 402
 403
 404
 405
 406
 407
 408
 409
 410
 411
 412
 413
 414
 415
 416
 417
 418
 419
 420
 421
 422
 423
 424
 425
 426
 427
 428
 429
 430
 431
 432
 433
 434
 435
 436
 437
 438
 439
 440
 441
 442
 443
 444
 445
 446
 447
 448
 449
 450
 451
 452
 453
 454
 455
 456
 457
 458
 459
 460
 461
 462
 463
 464
 465
 466
 467
 468
 469
 470
 471
 472
 473
 474
 475
 476
 477
 478
 479
 480
 481
 482
 483
 484
 485
 486
 487
 488
 489
 490
 491
 492
 493
 494
 495
 496
 497
 498
 499
 500
 501
 502
 503
 504
 505
 506
 507
 508
 509
 510
 511
 512
 513
 514
 515
 516
 517
 518
 519
 520
 521
 522
 523
 524
 525

100

100

Figure 1. A schematic diagram illustrating the experimental design. The figure shows a sequence of events starting from a participant's arrival at the laboratory. The participant is first informed about the experiment and then undergoes a familiarization session. This is followed by a series of trials where the participant is exposed to different levels of noise (low, medium, high) while performing a task. The results are then analyzed to determine the effect of noise on performance.

100

第 13/14 頁

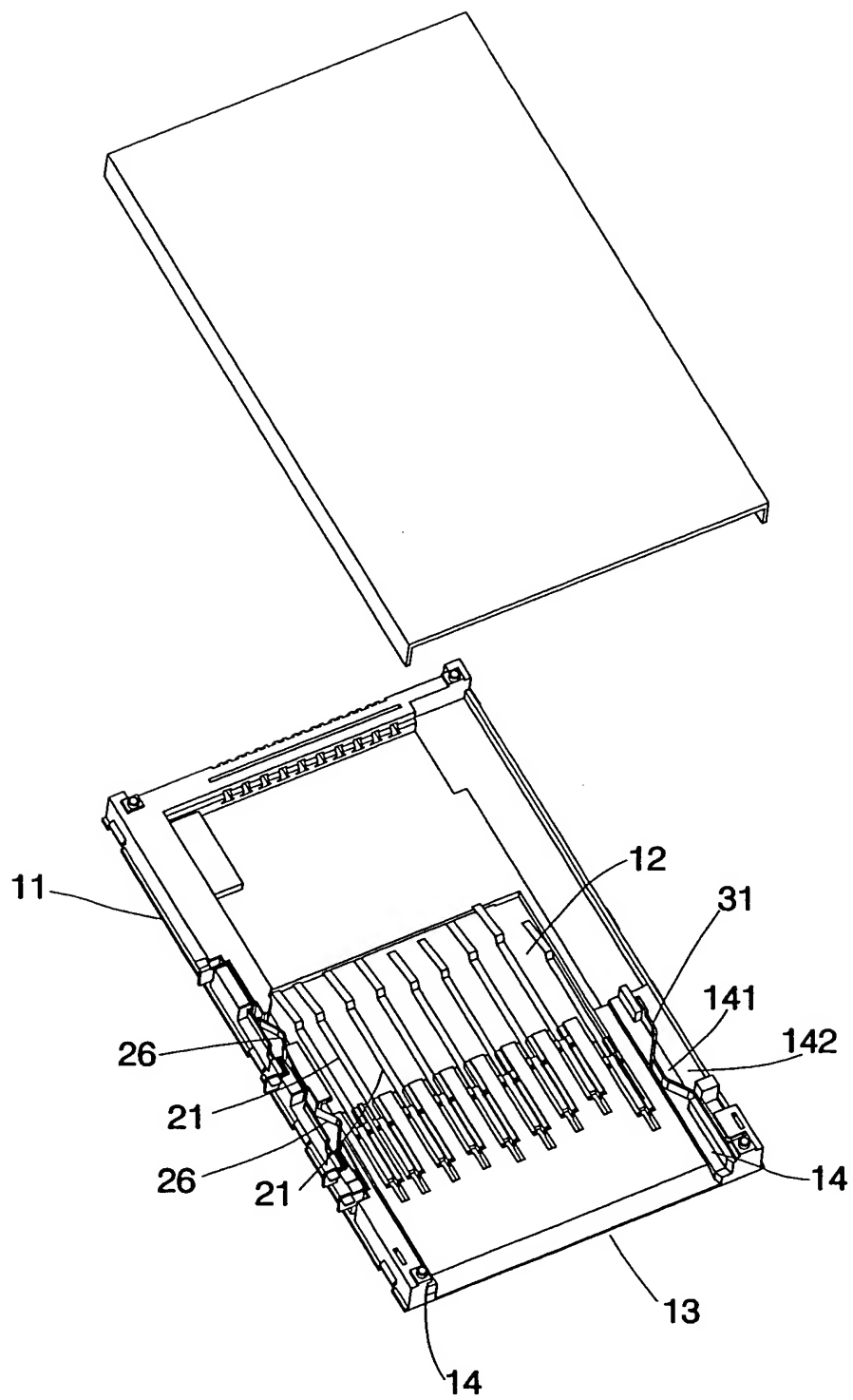


第 13/14 頁

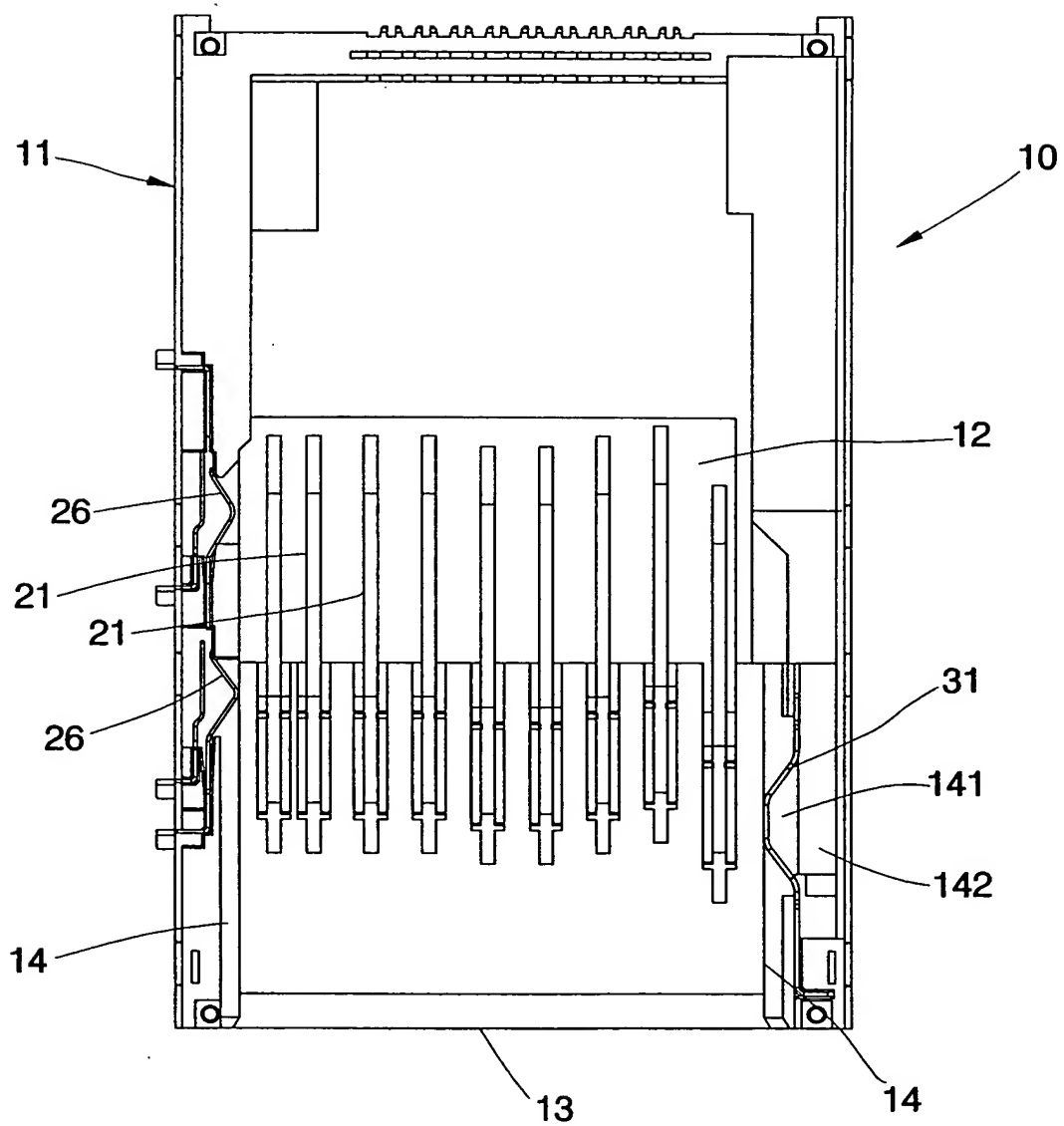


第 14/14 頁

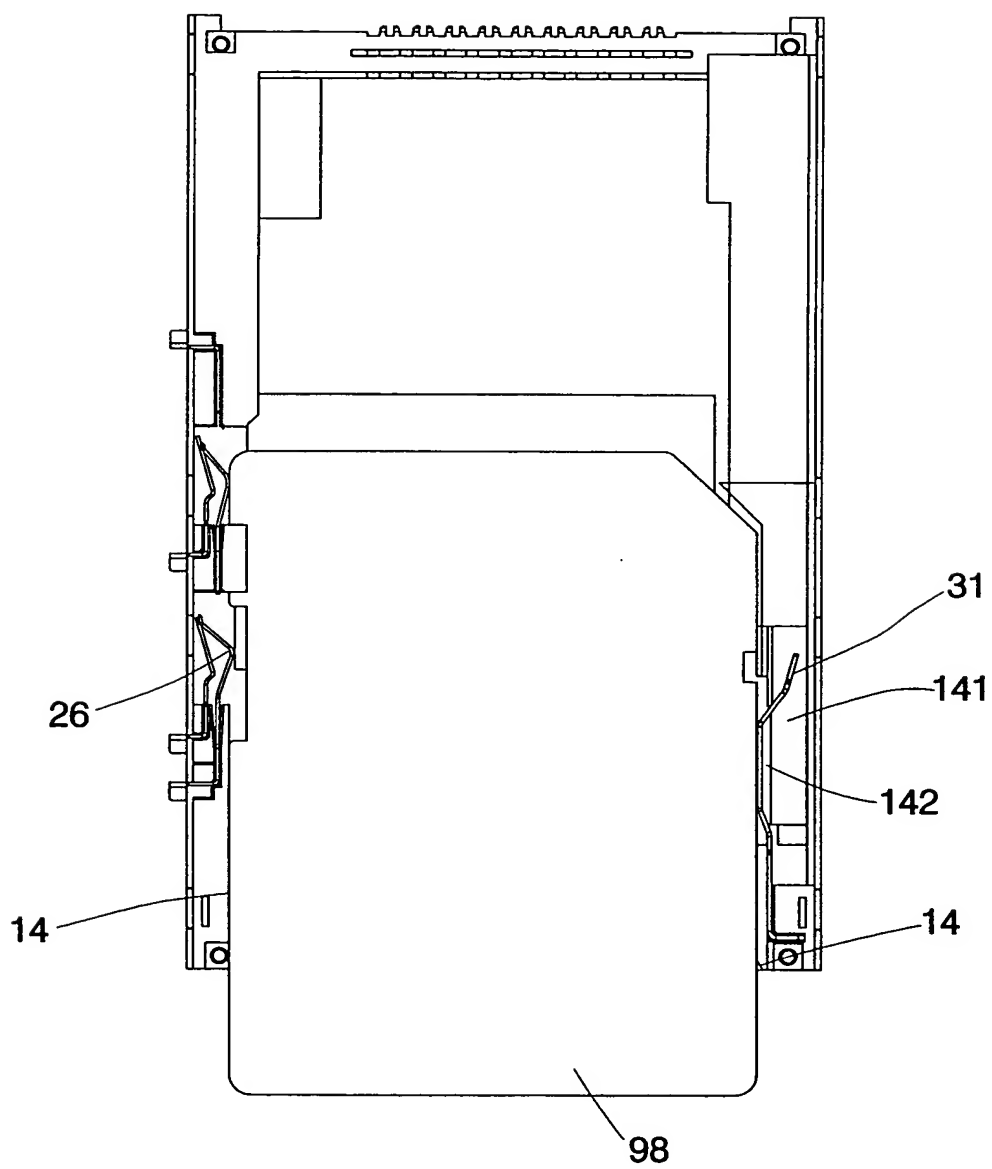




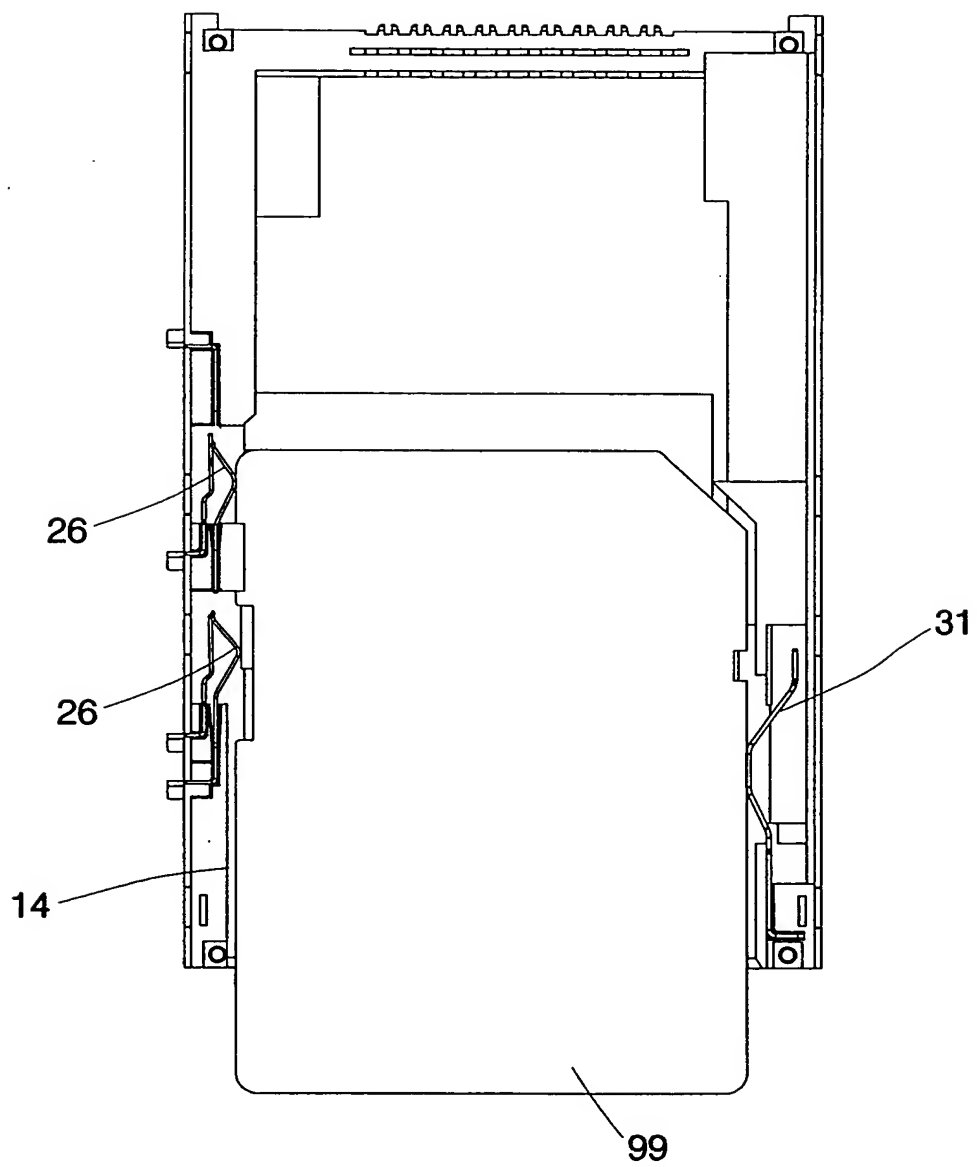
第一圖



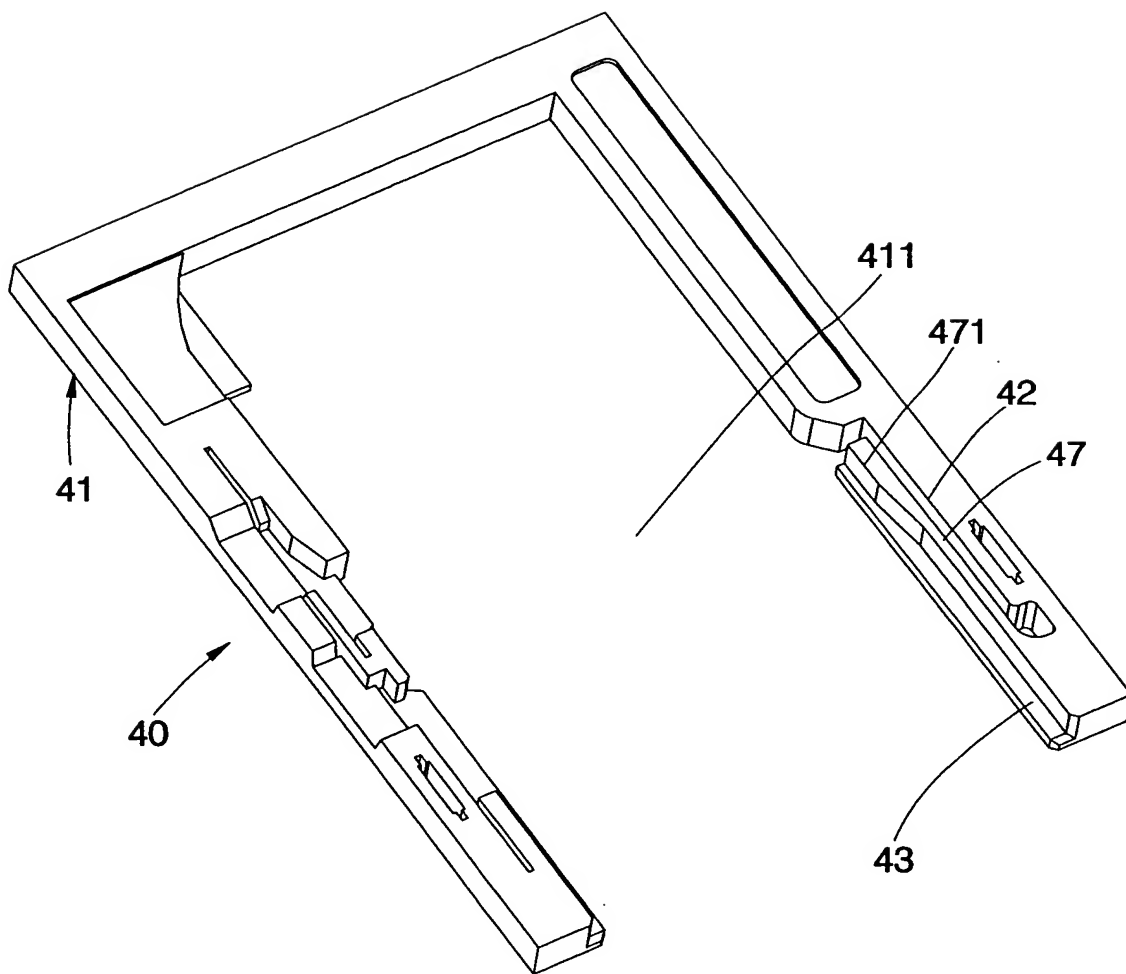
第二圖



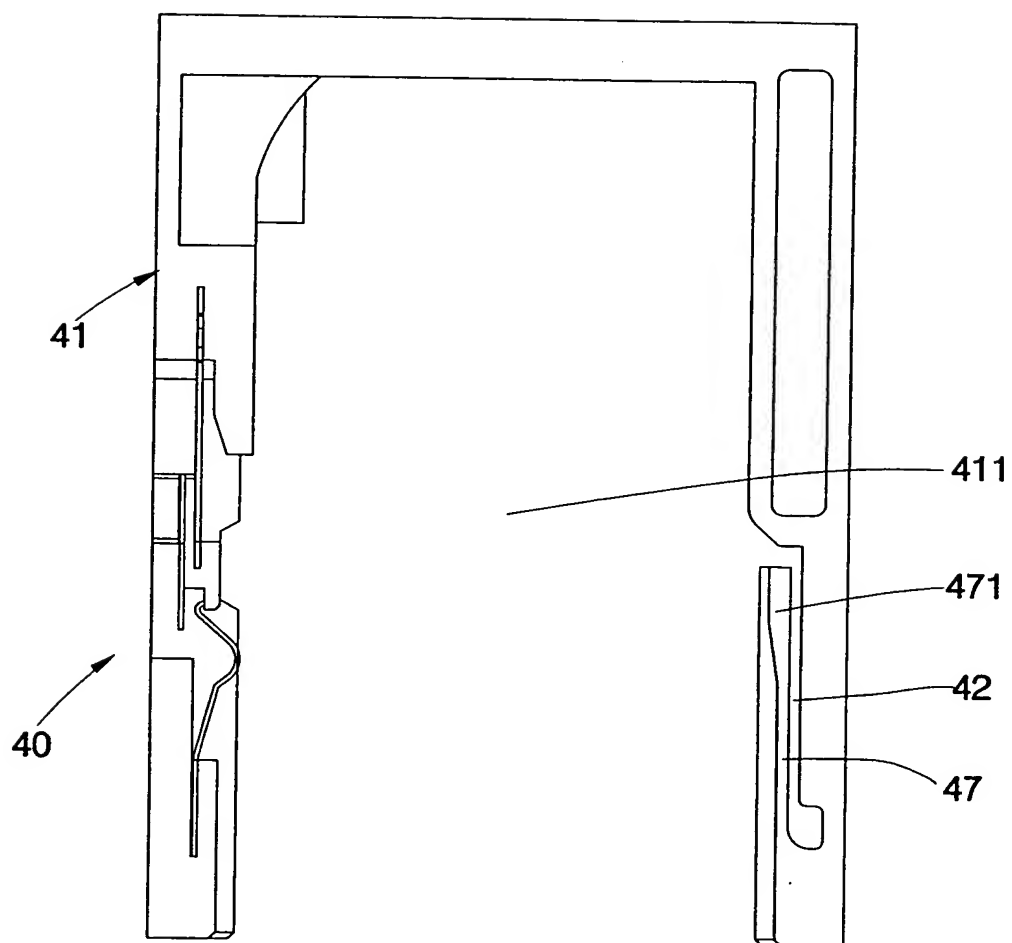
第三圖



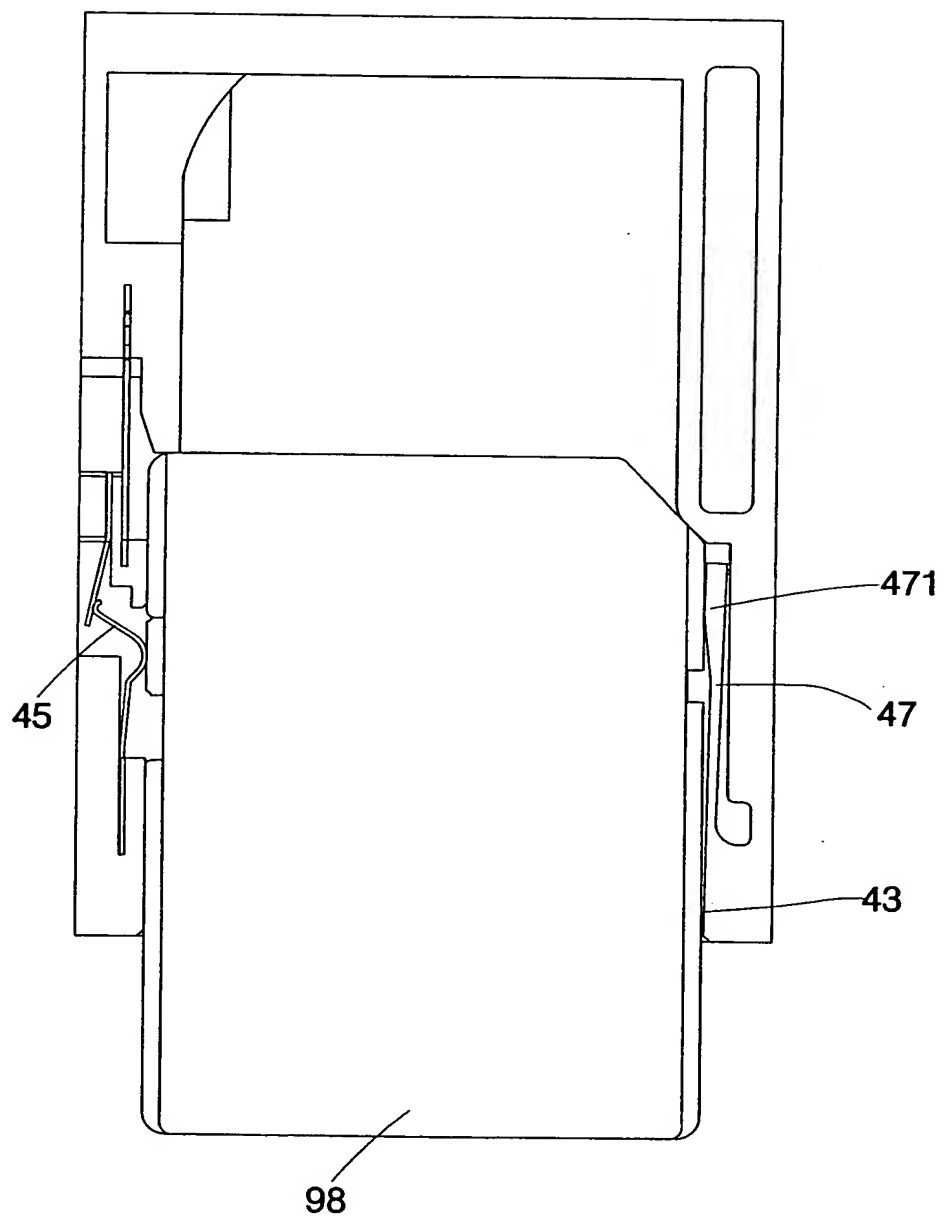
第四圖



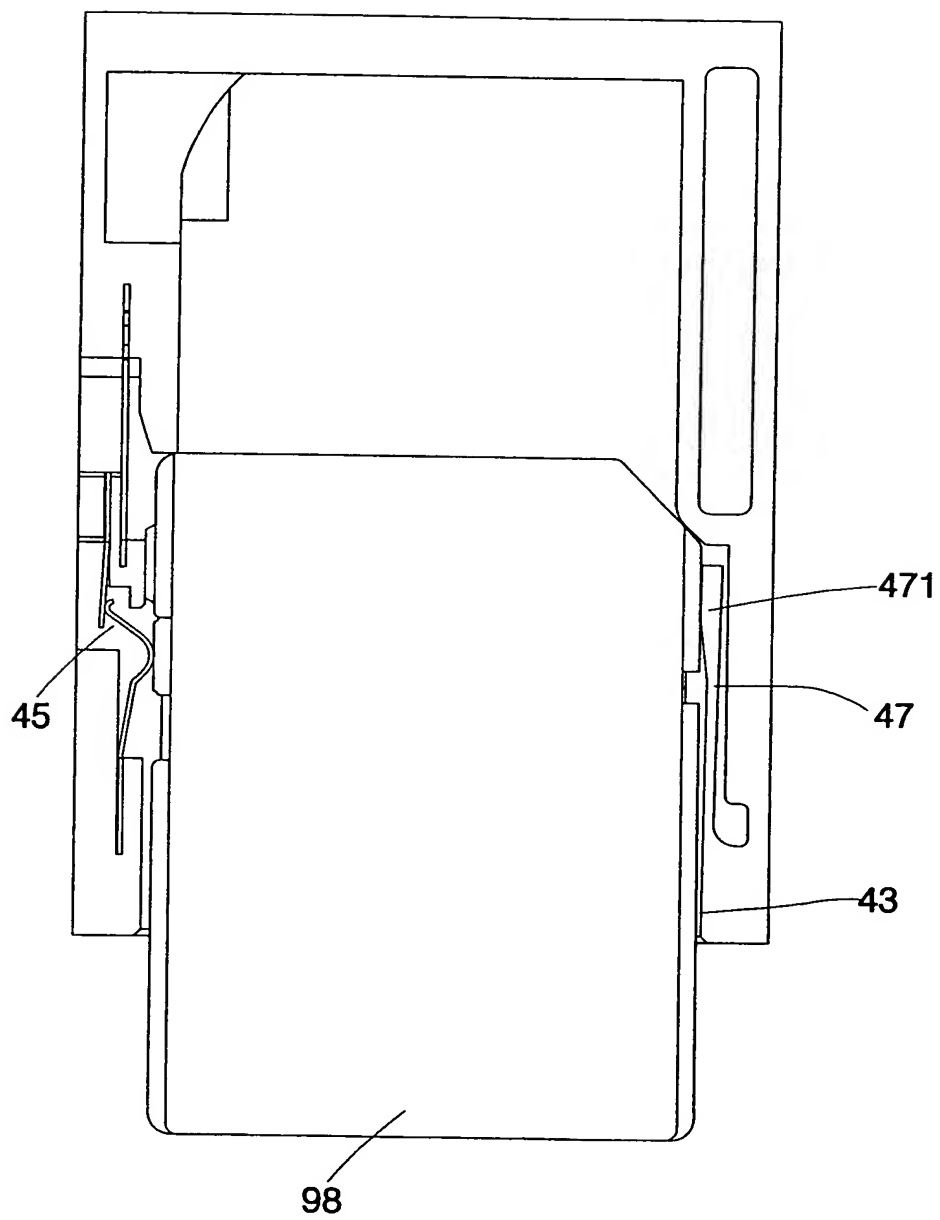
第五圖



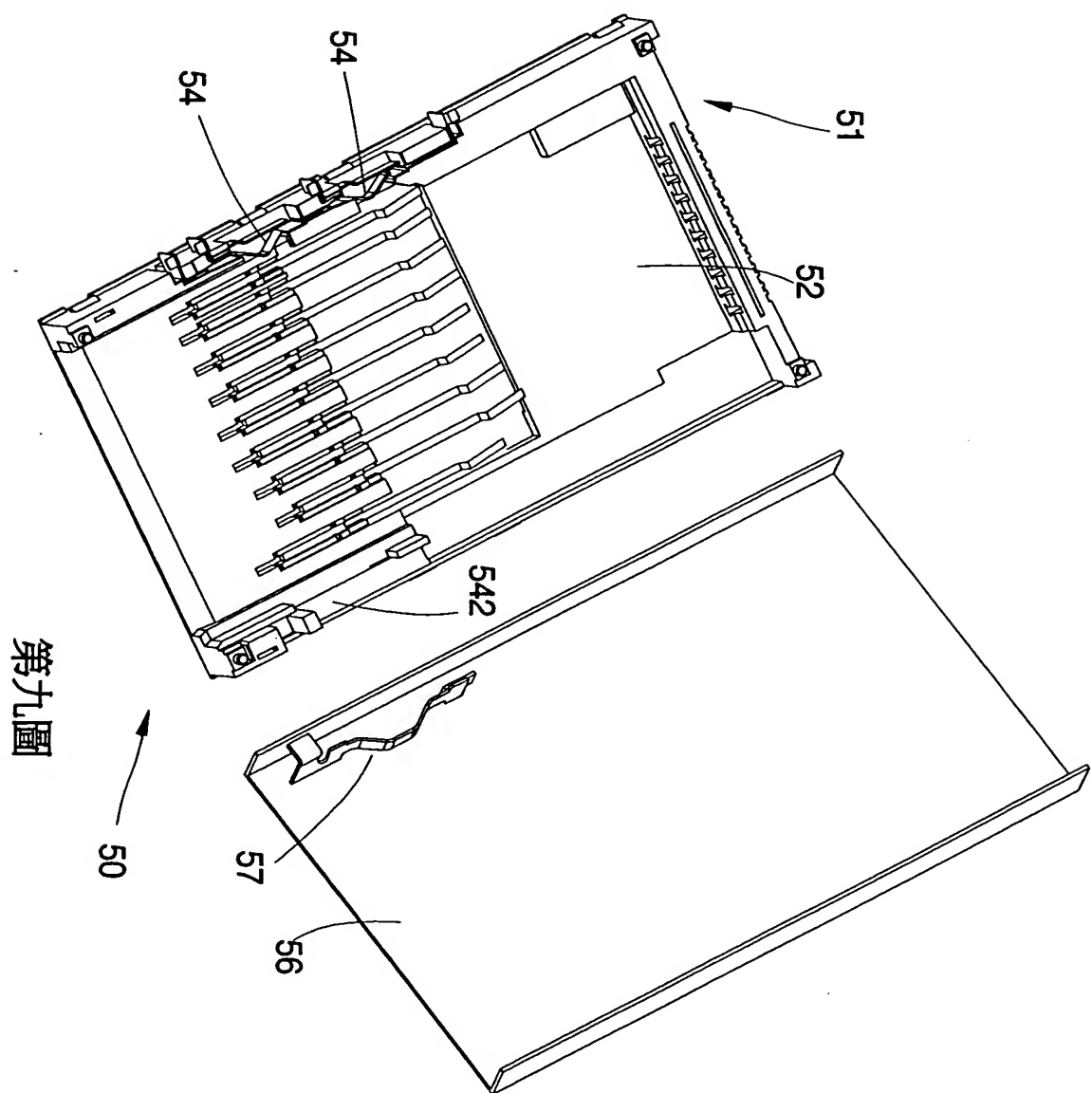
第六圖



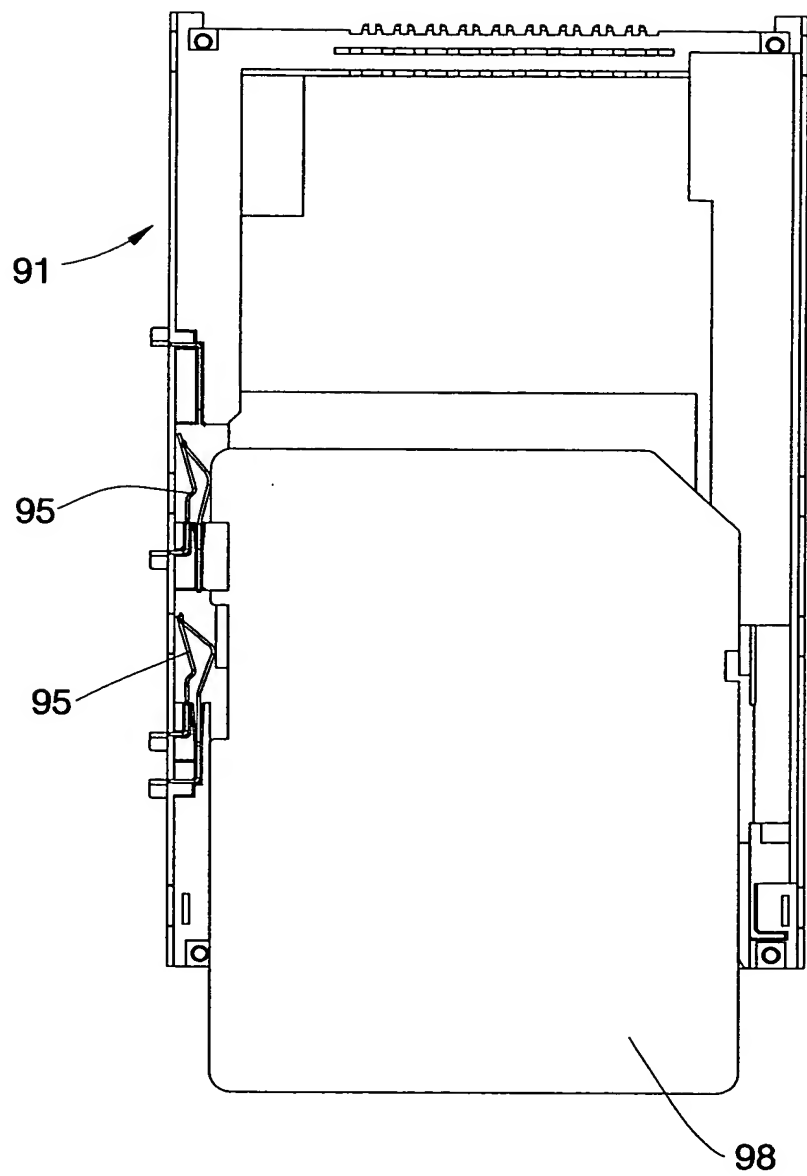
第七圖



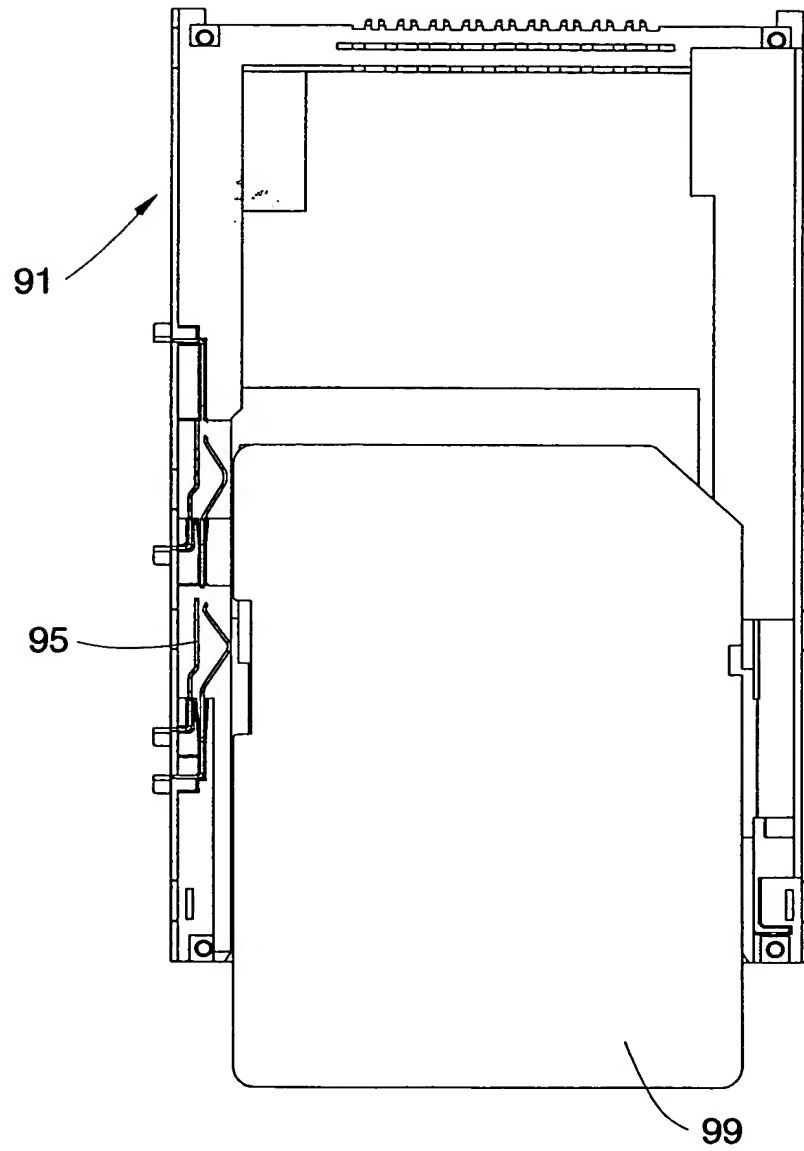
第八圖



第九圖



第十圖



第十一圖